

电针治疗脑梗死后遗症的临床研究进展

赵泽淇¹, 金弘^{2*}

¹黑龙江中医药大学研究生院, 黑龙江 哈尔滨

²黑龙江中医药大学附属第一医院针灸五科, 黑龙江 哈尔滨

收稿日期: 2026年4月10日; 录用日期: 2026年5月13日; 发布日期: 2026年5月27日

摘要

脑梗死是全球第二大死亡原因和首要致残性疾病, 每年约有1400万人罹患脑卒中。约75%遗留不同程度的运动、语言、吞咽或认知功能障碍, 40%发展为重度残疾, 不仅严重影响患者生活质量, 更给家庭和社会带来沉重照护压力与经济负担。现代康复技术虽为脑梗死后遗症功能恢复的主要治疗方法, 但存在设备依赖、个体化不足、长期疗效减弱等局限, 且基层地区的技术普及性显著偏低。电针作为传统针刺与现代脉冲电刺激的结合疗法, 近些年在脑梗死后遗症治疗中的应用日益广泛。本文系统综述了近年电针治疗脑梗死后遗症的临床研究进展, 从运动功能障碍、吞咽障碍、认知功能障碍等常见后遗症类型出发, 分析电针治疗的疗效及作用机制, 旨在为临床实践提供参考。

关键词

电针, 脑梗死后遗症, 运动功能障碍, 吞咽障碍, 认知功能障碍

Progress in Clinical Research on Electroacupuncture Treatment for Cerebral Infarction Sequelae

Zeqi Zhao¹, Hong Jin^{2*}

¹Graduate School of Heilongjiang University of Chinese Medicine, Harbin Heilongjiang

²Department of Acupuncture and Moxibustion V, The First Affiliated Hospital of Heilongjiang University of Chinese Medicine, Harbin Heilongjiang

Received: April 10, 2026; accepted: May 13, 2026; published: May 27, 2026

Abstract

Cerebral infarction is the second leading cause of death and the primary disabling disease globally,

*通讯作者。

文章引用: 赵泽淇, 金弘. 电针治疗脑梗死后遗症的临床研究进展[J]. 中医学, 2026, 15(5): 343-347.

DOI: 10.12677/tcm.2026.155289

with approximately 14 million people suffering from stroke annually. About 75% of survivors experience varying degrees of motor, language, swallowing, or cognitive dysfunction, and 40% develop severe disabilities, which not only severely affect patients' quality of life but also impose heavy caregiving pressures and economic burdens on families and society. Although modern rehabilitation techniques are the primary treatment methods for functional recovery after cerebral infarction sequelae, they have limitations such as equipment dependence, insufficient individualization, and diminished long-term efficacy, and the accessibility of these techniques in grassroots areas is significantly low. Electroacupuncture, a combined therapy of traditional acupuncture and modern pulse electrical stimulation, has been increasingly used in the treatment of cerebral infarction sequelae in recent years. This article systematically reviews the recent clinical research progress of electroacupuncture in the treatment of cerebral infarction sequelae, focusing on common sequelae types such as motor dysfunction, swallowing disorders, and cognitive dysfunction, and analyzes the efficacy and mechanism of action of electroacupuncture treatment, aiming to provide a reference for clinical practice.

Keywords

Electroacupuncture, Cerebral Infarction Sequelae, Motor Dysfunction, Swallowing Disorder, Cognitive Dysfunction

Copyright © 2026 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

脑梗死是我国成年人致死、致残的首位病因。根据《中国脑卒中防治报告(2023)》的研究显示,我国40岁及以上人群脑卒中现有患者已达1242万,平均每10秒就有1人初发或复发,每28秒就有1人因脑卒中离世[1]。我国约75%的脑梗患者会遗留不同类型的功能障碍,其中40%为重度残疾,显著高于全球平均水平。患者出现肌张力异常、步态失衡,甚至完全丧失独立行走能力;语言功能障碍次之,发生率约20%~30%,其中运动性失语占比最高,约40%,患者虽能理解他人语言,但无法自主表达,部分合并构音障碍的患者还会出现发音含糊、咬字不清的情况,严重影响日常交流[2];吞咽功能障碍的发生率在急性期约为50%,慢性期仍有20%-30%的患者受此困扰,不仅会导致进食困难,更可能引发误吸性肺炎,是脑梗患者后期死亡的重要诱因之一;认知功能障碍的发生率约30%~50%,主要表现为近事遗忘、执行功能下降,严重者可发展为血管性痴呆,患者往往无法独立完成穿衣、做饭等基本日常任务[3]。电针治疗作为传统针灸与现代电刺激技术相结合的创新疗法,近年来在脑梗死后遗症治疗领域备受关注。电针通过在特定穴位施加可控电流,增强传统针刺的治疗效果,具有疗效高、副作用少的优势,为脑梗死后遗症的治疗提供了新思路[4]。本文系统综述了近年电针治疗脑梗死后遗症的临床研究进展,从运动功能障碍、吞咽障碍、认知功能障碍等常见后遗症出发,分析电针治疗的疗效及作用机制,旨在为临床实践提供参考。

2. 电针治疗脑梗死后遗症的现状

电针作为传统针刺与现代脉冲电刺激结合的疗法,通过将低频脉冲电流导入穴位,既保留了针刺的经络调节作用,又通过节律性电刺激增强对神经肌肉的激活效应[5]。电针通过激活内源性神经发挥作用,无需依赖外源性药物,不良反应发生率仅为0.2%,远低于溶栓、抗血小板等药物治疗的不良风险,

即使是合并高血压、糖尿病的老年患者也可安全使用。同时,电针不止能靶向改善患者的局部功能障碍。刺激百会、四神聪等头部穴位,不仅能提升认知功能,还可通过调节5-羟色胺、多巴胺等神经递质水平,降低脑梗死后抑郁的发生率;针对吞咽困难的廉泉穴电针,可同时激活延髓吞咽中枢与咽喉部肌群,减少误吸风险的同时,还能改善患者的营养状态[6]。

3. 电针治疗脑梗死后遗症的理论基础与作用机制

3.1. 通督调神, 激活元神之府

脑为元神之府,是人体精神、意识、思维活动的主宰,而督脉作为阳脉之海,不仅总督一身阳气,更通过经络直接连属脑髓。《灵枢·海论》提出:“脑为髓之海,其输上在于其盖,下在风府”,其中“盖”即指督脉的百会穴,风府则是督脉入脑的关键穴位。临床以督脉穴位百会、神庭、风府、大椎等为主穴,辅以心包经内关、劳宫或肝经太冲、行间穴位,发挥宁心安神,调节情志,平肝息风,改善肌张力异常的功效。Cheng J等[7]证实,电针刺刺激督脉穴位可上调脑内5-羟色胺、多巴胺等神经递质水平,同时抑制乙酰胆碱酯酶(AChE)活性,减少乙酰胆碱的降解,从而恢复脑内神经递质平衡,发挥醒神开窍的作用。

3.2. 经络辨证, 调和气血瘀滞

督脉主一身阳气,膀胱经主躯干四肢的阳气输布,大肠经则主上肢运动功能,因此临床常选肩髃、曲池、合谷、环跳、阳陵泉、足三里等穴位,通过疏通经气,改善肢体的气血濡养状态;任脉循行于咽喉部,心经主舌本,因此常选廉泉、金津、玉液、通里、神门等穴位,通过调节咽喉部与舌部的气血运行,改善语言表达与吞咽功能;肾主骨生髓,髓海空虚则脑神失养,因此常选百会、四神聪、太溪、涌泉等穴,通过填精益髓、醒脑益智,改善记忆力与执行功能。

3.3. 改善脑血流灌注与氧供

NO是重要的血管舒张因子,可使脑底动脉环及病灶周边的微小血管扩张,从而增加脑血流量。电针刺刺激百会、风池头部或颈项部穴位时,可通过激活脑血管内皮细胞的一氧化氮合酶(eNOS),促进一氧化氮(NO)的合成与释放。电针还可降低血浆纤维蛋白原水平,抑制血小板的异常聚集,从而改善脑循环的微环境,减少血栓形成的风险。

3.4. 促进神经营养因子的表达与释放

神经可塑性是脑梗死后功能恢复的核心病理生理基础。脑梗死灶形成后,残存的神经元仍可通过轴突再生、突触重塑、功能区重组等方式,代偿受损的神经功能,而脑源性神经营养因子(BDNF)、神经生长因子(NGF)等神经营养因子,是促进这一过程的关键分子。绽晟等[8]对脑梗死后肢体痉挛模型大鼠,电针患侧曲池、阳陵泉穴(密波100 Hz, 30 min/次)连续治疗7天后,其脑内BDNF mRNA的表达水平较模型组升高47.2%,同时突触密度较模型组增加32%,证实电针对突触重塑具有促进作用。刘晔钦等[9]对脑梗死后偏瘫患者采用丘墟透照海穴针刺联合康复训练,治疗4周后,患者血清BDNF水平较治疗前升高52.7%,FMA运动功能评分也较单纯康复组高出18.4分。

4. 电针治疗不同类型脑梗死后遗症的临床研究

4.1. 肢体运动障碍

运动功能障碍是脑梗死后最常见的后遗症之一,主要表现为偏瘫、肌张力异常、共济失调等,其核心病理基础是皮质脊髓束或运动皮层的缺血性损伤。约85%的脑梗死患者在发病后立即出现偏瘫,

55%~75%的患者在恢复期仍存在不同程度的功能障碍, 其中 40%会进展为痉挛性瘫痪, 严重影响患者的行走、穿衣等日常生活能力。电针可以选取肩髃、曲池、合谷、足三里、阳陵泉等阳明经穴为核心。《素问·痿论》有“治痿独取阳明”的记载, 阳明经为多气多血之经, 主四肢肌肉的濡养, 因此是治疗运动障碍的首选经络。阳明经穴位(如肩髃、曲池、足三里)对皮质脊髓束具有特异性调控作用。电针刺激足三里穴可激活对侧初级运动皮层(M1 区)及皮质脊髓束通路, 增强运动皮层-脊髓神经传导效率。Liu Y 等[10]的研究显示, 传统经穴电针配合康复训练的临床总有效率为 89.2%, 显著高于单纯康复训练组。针对痉挛性瘫痪患者, 可刺激痉挛肌的拮抗肌穴位, 而非痉挛肌本身, 以平衡肌张力。研究表明, 疏密波是临床最常用的波形, 由疏波(2~5 Hz)和密波(50~100 Hz)交替组成, 既能促进血液循环、松解粘连, 又能刺激神经肌肉收缩, 缓解痉挛。张虹岩等[11]认为, 疏密波的疗效显著优于连续波或断续波, 对痉挛性瘫痪患者的 MAS 评分改善幅度高出 0.5 分。

4.2. 失语症

失语症是大脑半球 Broca 区、Wernicke 区等语言中枢缺血性损伤导致的语言交流障碍, 主要包括能理解但无法表达的运动性失语、能表达但无法理解的感觉性失语、两者均有的混合性失语等类型。约 20%~30%的脑梗患者会出现失语症, 其中运动性失语约占 40%, 严重影响患者的社交能力与生活质量。李明芬等[12]以头部语言功能区为核心, 直接刺激大脑皮层的语言区。采用头针交互调衡电刺激方案, 同时刺激双侧头部语言区, 通过平衡双侧脑区的兴奋状态, 促进语言功能重组, 治疗运动性失语患者, 治疗 4 周后, 西方失语症成套测验(WAB)评分较单纯康复组提升 15.2 分。

4.3. 吞咽困难

吞咽困难是脑梗死发病率较高的后遗症之一, 多与延髓吞咽中枢或皮质脑干束的缺血性损伤有关, 临床主要表现为饮水呛咳、进食困难、误吸等。急性期发生率约为 50%, 慢性期仍有 20%~30%的患者受此困扰, 且误吸性肺炎的发生率较无吞咽困难者高出 4 倍, 是脑梗患者后期死亡的重要诱因之一。韩盛旺等[13]认为, 电针刺激延髓吞咽中枢的体表投影区, 可直接激活延髓的吞咽反射弧, 增强咽喉部肌群的协调性。治疗 2 周后, 标准吞咽功能评估(SSA)评分较治疗前降低 8.3 分, 有效率达 92.3%。

4.4. 认知障碍

认知障碍是脑梗死后遗症中易被忽视但危害较大的后遗症, 主要表现为记忆力减退、注意力不集中、执行功能下降、视空间能力异常等, 严重者可发展为血管性痴呆。约 30%~50%的脑梗患者会出现认知障碍, 其中 10%-20%会进展为重度痴呆, 不仅影响患者的生活自理能力, 更给家庭带来沉重的负担。百会穴为诸阳之会, 可醒脑开窍; 四神聪穴环绕百会, 是调节认知功能的经验穴; 神庭穴为督脉与足太阳膀胱经的交会穴, 可宁心安神、益智健脑。覃晓燕等[14]证实, 电针百会、四神聪穴可显著改善脑梗死后轻度认知障碍患者的 MoCA 评分, 有效率达 85.7%。

5. 总结

脑梗死后遗症是脑梗死发病 6 个月后, 因脑组织缺血缺氧坏死引发不可逆神经损伤而残留的一系列症状, 以单侧肢体偏瘫无力、肢体僵硬痉挛、走路步态异常、手脚精细动作变差等运动障碍最为常见, 还会伴随失语、发音含糊、饮水进食呛咳等语言与吞咽问题, 同时可出现患侧肢体麻木刺痛、知觉迟钝甚至顽固性丘脑痛等感觉异常, 部分患者还会遗留记忆力减退、反应迟钝、认知下降, 严重可发展为血管性痴呆, 也常并发情绪低落、焦虑易怒、失眠抑郁等精神改变, 部分人群存在视物偏盲、视力模糊、大小便失禁或排泄困难等情况, 长期卧床者易诱发压疮、坠积性肺炎、下肢深静脉血栓, 发病 3 至 6 个月

是康复黄金时期, 坚持规范康复训练、严控血压血糖血脂、规律服药可改善自理能力。近年来, 电针治疗脑梗死后遗症取得了显著进展。通过调节神经递质平衡、抑制炎症反应、促进神经血管重塑以及改善脑血流等, 有效改善了脑梗死后患者的运动功能、吞咽功能和认知功能。电针联合康复训练、神经调节或药物的协同治疗比单一疗法疗效更佳。尽管电针治疗脑梗死后遗症的临床研究取得了重要进展, 但仍存在一些局限性, 研究质量、样本量较小以及缺乏长期随访数据等均会对试验结果造成影响。未来研究应关注电针标准化参数、电针与其他疗法的联合应用, 以及长期疗效与安全性的验证。电针治疗作为中西医结合的典范, 将在脑梗死后遗症的康复治疗中发挥越来越重要的作用, 为改善患者生活质量、减轻家庭和社会负担作出积极的贡献。

参考文献

- [1] 岳萍, 冯靓, 郑霞. 补阳还五汤联合针刺、常规西药治疗脑梗死后遗症的效果分析[J]. 中国社区医师, 2025, 41(15): 85-87.
- [2] 刘航, 李航, 李字卿. 混元灸辅助治疗气虚血瘀型前循环脑梗死后遗症患者的临床观察[J]. 中国当代医药, 2025, 32(7): 113-117.
- [3] 刘宏, 吉王琦. 补阳还五汤联合中医传统康复方法治疗脑梗死后遗症的效果观察[J]. 大医生, 2025, 10(1): 141-144.
- [4] 庞宁, 黄红芳, 张紫君, 等. 针灸联合氯吡格雷对脑梗死后遗症患者神经功能的影响[J]. 中国现代药物应用, 2024, 18(24): 1-4.
- [5] 于丽影, 周鸿飞. 电针治疗中风后遗症的临床研究进展[J]. 实用中医内科杂志, 2022, 36(2): 29-32.
- [6] 李长郁, 周鸿飞. 中医治疗脑梗死后遗症研究进展[J]. 实用中医内科杂志, 2020, 34(12): 92-93.
- [7] Cheng, J., Yang, Y., Chen, J., Rao, T., Jiang, Y. and Yang, S. (2024) Effects of Electroacupuncture on Learning-Memory Function and Synaptic Plasticity in Rats with Cerebral Ischemia-Reperfusion Injury Based on the BDNF/TrkB Pathway. *Chinese Acupuncture & Moxibustion*, **44**, 1037-1045. (In Chinese)
- [8] 绽晟, 黄麟荇, 易丽贞, 等. 电针患侧曲池、阳陵泉穴对脑梗死后肢体痉挛大鼠的影响与机制研究[J]. 康复学报, 2024, 34(2): 133-139.
- [9] 刘晔钦, 李洪亮, 卓彩虹, 等. 丘墟透照海穴针刺法联合康复训练对脑梗死后偏瘫下肢运动功能的疗效观察[J]. 吉林中医药, 2024, 44(12): 1488-1492.
- [10] Liu, Y., Tang, Y., Wang, L., Yu, P., Wang, C., Zeng, L., et al. (2024) Optimal Acupuncture Methods for Lower Limb Motor Dysfunction after Stroke: A Systematic Review and Network Meta-Analysis. *Frontiers in Neurology*, **15**, Article ID: 1415792. <https://doi.org/10.3389/fneur.2024.1415792>
- [11] 张虹岩, 王东岩, 郑茹文, 孙嘉婧. 不同频率电针治疗脑梗死后遗症的研究现状[J]. 湖北中医杂志, 2022, 44(3): 63-64.
- [12] 李明芬, 王娟, 周鑫, 等. 电针联合重复经颅磁刺激治疗卒中后运动性失语的疗效观察[J]. 上海针灸杂志, 2025, 44(11): 1320-1326.
- [13] 韩盛旺, 师帅, 高伟, 等. 电项针治疗卒中后认知障碍的临床观察[J]. 中国医药导报, 2025, 22(9): 102-105.
- [14] 覃晓燕, 卢琰琰, 赵利华, 等. 电针联合益髓灸治疗卒中后轻度认知障碍的临床研究[J]. 上海针灸杂志, 2025, 44(9): 1081-1085.